



**Universidad de Zaragoza**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Fisioterapia***

Curso Académico 2015 / 2016

**TRABAJO FIN DE GRADO**

Plan de intervención en fisioterapia aplicado a un caso de osteopatía  
dinámica de pubis.

Physiotherapy intervention plan applied to a dynamic osteopathy of  
the pubis

**Autor/a:** Eduardo Alastrué Termis

**Tutor/a:** Begoña Adiego Sancho

**Cotutor/a:** Raúl Luzón Herranz

## ÍNDICE

---

Resumen .....	3
Introducción.....	4
Objetivo .....	14
Metodología .....	14
Características del estudio.....	14
Descripción del caso y evaluación fisioterápica.....	15
Diagnóstico fisioterápico .....	22
Plan de intervención fisioterápico .....	22
Desarrollo .....	25
Conclusiones .....	32
Bibliografía .....	33
ANEXO I. Diagrama de diagnóstico diferencial en la pubalgia.....	38
ANEXO II.- Consentimiento informado.....	38
ANEXO III.- QVAS (QUADRUPLE VISUAL ANALOGUE SCALE) .....	40
ANEXO IV. RED FLAGS. ....	42
ANEXO V. LEFS (lower extremity functional scale) .....	43
ANEXO VI. PSFS (THE PATIENT-SPECIFIC FUNCTIONAL SCALE) .....	45
ANEXO VII. ESCALA KENDALI .....	47
ANEXO VIII. TEST ESPECÍFICOS Y SCREENING EN PACIENTES CON ODP..	48
ANEXO IX. TRATAMIENTO.....	49

## RESUMEN

---

**Introducción.** La osteopatía dinámica de pubis (ODP) ha ido variando de terminología conforme avanzaban los estudios que se han realizado. Se basa en una patología que surge como un desequilibrio de fuerzas de los músculos que se insertan/originan en la pelvis, provocando una fuerza de cizalla sobre la articulación. Debido a la complejidad anatómica de esta pueden encontrarse diferentes mecanismos lesivos. El tratamiento variará en función del tipo de pubalgia. El tratamiento conservador será el elegido en este caso para una osteopatía dinámica de pubis crónica

**Objetivos.** Plantear un plan de intervención fisioterápica basado en la evidencia científica actual para un paciente que sufría de dolor inguinal por una osteopatía dinámica de pubis

**Metodología.** Diseño intrasujeto (n=1) de tipo AB. En función de la valoración inicial se plantea un tratamiento fisioterápico en dos fases que está destinado a aliviar la molestia del paciente, que pueda realizar actos familiares sin problema y que recupere la actividad deportiva de la cual se había privado por la molestia.

**Desarrollo.** Se consiguió una disminución del dolor, aumento del rango de movimiento y fuerza muscular, reducción de la inflamación a nivel de inserción del recto anterior del abdomen y un mejor control de la estabilidad a nivel lumbo-pélvico.

**Conclusiones.** El plan de intervención fisioterápico se ha mostrado eficaz para el tratamiento de una ODP crónica en este caso descrito.

**Palabras clave.** Pubalgia, osteopatía dinámica de pubis, fisioterapia, terapia manual, estabilización.

## INTRODUCCIÓN

### TERMINOLOGÍA

La osteopatía dinámica de pubis (ODP) ha sido descrita como una patología inflamatoria de la sínfisis púbica y de las estructuras osteo-articulares y tendinosas que la recubren. Fue descrita por primera vez en deportistas por Beer en 1924 y Spinelli en 1932 como un síndrome de los músculos adductores y/o del músculo recto abdominal bajo. En la bibliografía internacional éste cuadro ha generado mucha controversia y confusión:

1. En primer lugar por la nomenclatura del cuadro. Durante muchos años se ha hecho referencia al concepto de "hernia del deportista" o "athletic hernia" ya que se atribuía a pequeñas hernias inguinales ocultas como causantes del dolor inguinal. Actualmente el nombre más usado es el de "osteítis del pubis", "pubalgia del atleta", "dolor inguinal relacionado con el aductor" y el que últimamente propone Verrall en el 2007 como "lesión inguinal crónica relacionada al deporte".

Athletic pubalgia
Sports hernia
Sportsmen hernia
Sportsmen's groin
Pubic inguinal syndrome
Osteitis (Os) pubis
Chronic groin pain
Gilmore groin
Adductor-related groin pain
Prehernia complex
Symphysis syndrome
Gracilis syndrome
Groin disruption

TABLA 1. SINÓNIMOS DEL TÉRMINO PUBALGIA ATLÉTICA. (HEGEDUS EJ, STERN B, REIMAN MP, TARARA D, WRIGHT, 2013)

2. En segundo lugar por la complejidad de la etiopatogenia del cuadro: un mejor conocimiento de los elementos que forman parte de la pelvis anterior, han permitido comprender más el cuadro y diseñar mejor las estrategias preventivas y terapéuticas de ésta entidad que radica en un desequilibrio de fuerzas que origina un verdadero estrés de la articulación del pubis .

El nombre de Osteítis del pubis (OP) es el más utilizado a nivel internacional, pero el de la Osteopatía dinámica de pubis (ODP) es el nombre más adecuado y de mayor tradición en nuestro país y por tanto el que se sigue manteniendo.(Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, 2010).

## ANATOMÍA

---

### ANATOMÍA GENERAL

---

Para entender la ODP se deben conocer las estructuras anatómicas que están implicadas en esta patología, por lo que hay que conocer la pelvis

La cintura pélvica es la base que sirve de sostén a la columna vertebral, transmite el peso del cuerpo hacia los miembros inferiores. Además soporta y protege los elementos blandos de la cavidad pelviana y abdominal. En ella se insertan músculos que movilizan los miembros inferiores y el tronco.

Está conformada de dos huesos ilíacos que se unen por la parte anterior formando la sínfisis púbica. Por la parte posterior se unen al sacro a través de la articulación sacroilíaca y se conforma con ambas uniones el anillo pélvico (Martínez & González, 2014).

### ANATOMÍA OSEA DEL PUBIS

---

El hueso púbico se divide en rama superior e inferior pubiana. La cresta púbica se proyecta en dirección antero-superior formando el tubérculo pubiano. El cartílago hialino cubre la superficie media del hueso púbico con líneas y surcos para ayudar a disminuir las tensiones de cizallamiento.

El cartílago hialino articula con el fibrocartílago y este último con la aponeurosis de los músculos recto abdominal y oblicuos y aductor largo. (Paper, 2016)

### ANATOMÍA ARTICULAR DEL PUBIS

---

La sínfisis púbica es una anfiartrosis de movilidad casi nula. En un corte horizontal se distinguen los extremos óseos de los pubis a cada lado de la línea media. Sus superficies axiales están tapizadas de cartílago y unidas por un fibrocartílago denominado ligamento interóseo, este se localiza en una fina hendidura.

La articulación está bloqueada en su cara anterior por el ligamento anterior que está formado por fibras transversales y reforzado por fibras oblicuas de

la expansión de la aponeurosis de inserción del músculo oblicuo externo del abdomen, de la expansión de los músculos recto del abdomen y piramidal y de la expansión de los tendones de inserción del músculo grácil y del músculo aductor largo. Todas ellas envueltas por el envoltorio fibroso prepúbico.

La cara posterior está el ligamento posterior de la sínfisis púbica, una membrana fibrosa que continúa con el periostio. El borde superior esta reforzado por el ligamento superior y el borde inferior por el ligamento inferior o ligamento arqueado del pubis. (Kapandji A.I., 2007).

---

### ANATOMIA MUSCULAR DEL PUBIS

---

El pubis proporciona inserción al grupo muscular abdominal; recto abdominal y músculos oblicuos. En el pubis se origina el grupo aductor; músculo aductor mediano, aductor mayor, aductor menor, pectíneo y grácil. Existe una continuidad funcional entre el oblicuo externo y los aductores del muslo (Arencibia Sánchez L, Castillo Acosta S, Navarro Navarro, Ruiz Caballero JA, Brito Ojeda, 2012).

El aductor mediano junto la parte baja del abdominal intervienen en la estabilización pélvica de una forma directa, también es responsable de la aducción del fémur y de contrarrestar la rotación de la pelvis justo cuando una cadera está en flexión y la otra en extensión. Participa en todos y cada uno de los movimientos que realiza la cadera (Juan Segarra X, Balias Matas R, MonnéGuasch L, Cos Morera, 2005).

---

### ETIOPATOGENIA

---

La articulación del pubis es una articulación compleja que compromete mucho más que la simple sínfisis púbica. Ya hemos comentado que en esta articulación se insertan diferentes grupos musculares que ocasionan diversas fuerzas rotacionales.

La acción antagonista de los grupos abdominales y aductores han sido postulados como la principal causa de la ODP. Este desequilibrio muscular, principalmente entres músculos aductores y músculos abdominales generan

una inestabilidad pélvica anterior que provoca un defecto de cizallamiento constante de la sínfisis púbica (Mandelbaum B I Mora, 2005).

Entonces por un mecanismo repetitivo y acumulativo se produce una alteración primero a nivel hueso – tendón, después una periostitis subaguda y al final cuando el sistema dinámico de remodelación del hueso supera su límite, se produce un sufrimiento del mismo produciéndose un edema óseo a nivel de las ramas púbicas. Igualmente, éste desequilibrio muscular, puede provocar también un sufrimiento de las articulaciones adyacentes, sobretodo de las sacroilíacas y pueden extenderse a otras articulaciones como la coxo-femoral o lumbo-sacra.

Se han propuesto varios factores de riesgo que predispone a determinados deportistas a padecer la ODP. Dentro de los factores intrínsecos encontramos: morfología de la pelvis, disimetría de miembros inferiores, anteversión de la pelvis, acortamiento isquiotibial. Como factores extrínsecos tenemos: características de un entrenamiento determinado, tipo de entrenamiento, cantidad de entrenamiento, terreno de juego...(Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, 2010).

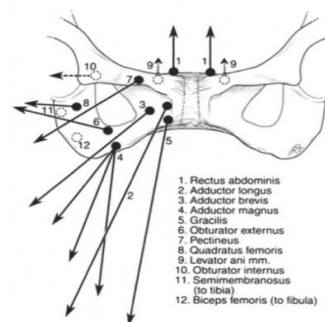


FIG 1. ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN DEL PUBIS E INSERCIONES MUSCULARES (DE MEYERS I COLS. 2007)

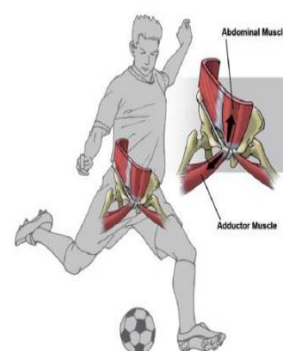


FIG 2. FUERZAS QUE SE PRODUCEN EN LA PELVIS ANTERIOR POR EL DESEQUILIBRIO ENTRE EL RECTO ABDOMINAL Y LA MUSCULATURA ADUCTORA DURANTE EL CHUT DEL FUTBOLISTA (YUILL EA, PAJACZKOWSKI JA, HOWITT SD, 2012)

## EPIDEMIOLOGÍA

Se trata de una patología común en atletas y deportistas tanto en el nivel amateur como alto rendimiento. Dentro del ámbito futbolístico, que corresponde al sector donde más afecta este tipo de lesiones, la incidencia anual registrada oscila, según datos demográficos entre 12-16% (Werner J, Hagglund M, Walden M, Ekstrand, 2009), 10-18% (Escobar JCZ, Cepa CM, 2008) y 12,5-19,5% (Holmich P, Thorborg K, Dehlendorff C, Krogsgaard K, Gluud C, 2013). En otro ámbito como son los corredores de fondo, se da entre 3-11,5% (Escobar JCZ, Cepa CM, 2008). De todas las lesiones

relacionadas con el fútbol, la pubalgia representa como término general el 5% de las lesiones totales y frecuentes (Holmich P, 2007).

Por otro lado, la incidencia en la población, generalmente centrada en deportistas, es de 5-18% (Robertson BA, Barker PJ, Fahrner M, Schache AG, 2009). Esta cifra varía según los autores y el lugar donde se haya realizado el estudio.

La entidad más común en la lesiones de la ingle, son la relacionadas con los aductores, seguido las relacionadas con el iliopsoas y después en relación a los abdominales.

Con respecto a la incidencia por sexos, la población masculina se encuentra más afectada, probablemente por la mayor práctica de los hombres en los deportes, en los que está más expuesto a sufrir dolor inguinal, como fútbol, atletismo, hockey sobre hielo, futbol australiano (Holmich P, 2007)

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

---

Uno de los problemas que tiene la ODP es el poder discriminarla, de ahí que haya que hacer un diagnóstico diferencial exhaustivo para diagnosticarla. (ANEXO I)(Tarín Naranjo, Bayo Tallón, Fernández Gorgojo, & Salas Gómez, 2012)

## LESIÓN DE LA APONEUROSIS CONJUNTA Y PUBALGIA

---

Los aductores de cadera y los rectos del abdomen son clave en la estabilización dinámica de la sínfisis púbica. Anatómicamente estos grupos musculares poseen inserciones cercanas en el pubis mostrando continuidad anatómica a través de fibras tendinosas y aponeuróticas, siendo el eje de estabilización dinámica de la sínfisis del pubis.

El mecanismo de lesión puede ser por micro- traumatismos de repetición afectando al tendón proximal del aductor largo seguido de la lesión aislada de los rectos abdominales y la lesión completa de la aponeurosis conjunta alterando así el equilibrio del pubis.



El segundo mecanismo de lesión es por traumatismo directo, combinando extensión excesiva de tronco/columna y abducción excesiva de muslo. Son frecuentes las avulsiones completas de las inserciones de los rectos abdominales y los aductores y diástasis de la sínfisis. La lesión predispone a la inestabilidad y consecuente degeneración sinfisaria. Se ha demostrado que la ODP aislada es poco frecuente y se encuentra mayoritariamente asociada a lesiones de la aponeurosis conjunta.

---

### OSTEOMIELITIS DE PUBIS

---

Infección ósea causada por bacterias u hongos característica de niños. Se da también por inoculación directa después de intervenciones urológicas y ginecológicas, en partos vaginales y por abuso de drogas vía parenteral. Los estudios radiológicos muestran un patrón similar al de la osteoartropatía púbrica. Se diferencia por no ser traumática y con episodios de fiebre.

---

### TENDINOPATIA DEL PSOAS, BURSITIS ILEOPECTÍNEA

---

Las tendinopatías del psoas ilíaco y la bursitis ileopectínea son entidades asociadas a microtraumatismos de repetición dados en la práctica deportiva. Hay que remarcar la tendencia a la retracción muscular relativa de los flexores de cadera durante el crecimiento del adolescente que explica cuadros de dolor inguinal en jóvenes deportistas. Por otro lado, la excesiva sollicitación del psoas ilíaco incrementa la fricción de su tendón sobre la bursa ileopectínea, dando un cuadro inflamatorio por irritación mecánica.

---

### CHOQUE FEMORO-ACETABULAR Y LESIÓN DEL RODETE ACETABULAR

---

El choque femoro-acetabular corresponde a una alteración morfológica de la cabeza femoral, del acetábulo o de ambas estructuras verificable tras estudios radiológicos. Altera la congruencia de la articulación coxofemoral y se relaciona con la degeneración del cartílago articular, el rodete acetabular en la región antero-superior y con los procesos artrósicos prematuros.

Hay síntomas mecánicos de bloqueo articular, sensación de inestabilidad, crepitaciones y resaltes dolorosos en cadera e ingle, en especial en la rotación interna con flexión de cadera.

La lesión del rodete acetabular en deportistas puede ser por traumatismo directo con luxación/subluxación o fractura acetabular, o secundario a microtraumatismos de repetición. Se da preferentemente en la región antero-superior del rodete y cursa con unos síntomas mecánicos y álgicos similares al choque femoro-acetabular.

---

### APOFISITIS Y FRACTURAS POR AVULSIÓN

---

Características de atletas y deportistas esqueléticamente inmaduros, en los que las placas de crecimiento de las apófisis donde se insertan los músculos son el punto más débil de la cadena funcional hueso-tendón-músculo.

Las localizaciones más características son la tuberosidad isquiática por tracción de isquio-tibiales y aductor mayor, la EIAI por tracción del recto femoral, la EIAI por acción del sartorio, trocánter menor por acción del psoas, y otras localizaciones menos frecuentes como la sínfisis púbica por tracción de rectos del abdomen o aductores. Todas cursan con dolor local en la región inguinal.

---

### FRACTURAS POR ESTRÉS DEL PUBIS

---

Resultado de la aplicación reiterada de cargas mecánicas excesivas sobre huesos sanos hasta sobrepasar el umbral de su resistencia mecánica y su capacidad de regeneración. En el caso del pubis, la rama inferior sufre más fracturas por estrés que la superior. Clínicamente aparece dolor local en región púbica, inguinal y aductora de carácter insidioso durante el esfuerzo que se calma con el reposo, aunque si se continua con la actividad física la fractura puede ser completa y el dolor constante.

---

### ARTROSIS COXOFEMORAL

---

Proceso degenerativo articular. La artrosis coxofemoral primaria es una enfermedad relativamente frecuente a partir de los 50 años, afectando en este grupo de edad un 20-30% de la población. La artrosis coxofemoral es secundaria a otras patologías o defectos articulares previos. El dolor se localiza mayoritariamente en la ingle y sus alrededores, y con menos frecuencia en la región trocantérea, la cara anterior del muslo y la rodilla.

La limitación de la movilidad afecta especialmente a la flexión y las rotaciones de cadera

---

### NEUROPATIA DE NERVIOS FEMORAL Y OBTURADOR

---

Suele ser secundaria a intervenciones quirúrgicas, compresiones tumorales o hemorragias. El dolor inducido por el ejercicio comienza en la zona de origen de la musculatura aductora, pudiendo irradiar hasta la parte distal del muslo. También hay parestesias y la pérdida de sensibilidad en la ingle y cara interna del muslo e incluso debilidad de la musculatura aductora.

La lesión del nervio femoral es una posible complicación posquirúrgica. Clínicamente los pacientes presentan una falta de fuerza muscular en cuádriceps, sensación de debilidad de rodillas con dificultad para correr o saltar, y parestesias en la cara antero-medial del muslo. La mejor manera de explorar una neuropatía es mediante estudios de electromiografía.

---

### TIPOS DE PUBALGIA

---

La osteopatía dinámica de pubis puede ser diagnosticada en dos formas clínicas (Danowskik, 1992):

**1. Osteoartropatía pubiana microtraumática (pubalgia traumática)**

Aparece como consecuencia de una agresión en la sínfisis del pubis, en base a esto se registran dos posibilidades:

. En primer lugar a consecuencia de una caída sobre los pies, ya que las fuerzas de recepción en el suelo pueden ser desiguales, una rama pubiana puede elevarse más que la otra ocasionando un cizallamiento del pubis con estiramiento de los ligamentos púbicos asociado o no con un bloqueo de la rama pubiana en la parte superior

En segundo lugar la pérdida de apoyo en el suelo o un movimiento de oposición sobre la extremidad inferior provocará una tensión súbita de los aductores. Este estrés puede deteriorar los ligamentos o las inserciones musculares que se localizan en el pubis.

## 2. Pubalgia crónica

En lo que respecta a la pubalgia crónica, si las causas de la pubalgia traumática asientan en y alrededor del pubis, la pubalgia crónica presenta un pubis víctima de un esquema funcional alterado. El pubis no es en absoluto la causa de la pubalgia sino que las cadenas musculares del tronco y de las extremidades inferiores nos proporcionarán el hilo conductor del análisis respecto a la pubalgia crónica.

La pelvis está sometida a tracciones musculares en diferentes direcciones, la articulación mueve y afecta, de arriba hacia abajo, los músculos aductores, muy solicitados en los deportistas y de abajo hacia arriba, los músculos abdominales y oblicuos del abdomen.

Así, según sea la cadena muscular afecta, y como hemos visto anteriormente la pubalgia crónica admite una sub-clasificación en dos tipos

- a. Patología osteo-tendino-muscular de los aductores. Pubalgia baja

Cuando el daño es a nivel de los músculos aductores

- b. Patología parieto-abdominal. Pubalgia alta.

Cuando se produce la inflamación del músculo recto anterior del abdomen.

### CLASIFICACIÓN CLÍNICA

---

Clasificación clínica según diferentes autores en la que se denominan estadios evolutivos del cuadro clínico de la osteopatía dinámica de pubis. (Rodríguez C., Miguel A, 2001).

**Fase I:** los síntomas son unilaterales, preferentemente en la extremidad dominante, y se presenta como un dolor inguinal y referido a la musculatura aductora. El dolor es de características mecánicas, desaparece después del calentamiento previo y reaparece después del entrenamiento.

**Fase II:** los síntomas son bilaterales, el dolor se localiza en la región inguinal y a lo largo de la musculatura aductora. El dolor también puede ir focalizándose en la región supra-púbica si ha comenzado el tratamiento y por lo tanto mejoran los síntomas propios de la musculatura aductora. El dolor aumenta después de cada sesión de entrenamiento.

**Fase III:** los síntomas son bilaterales, el dolor se extiende a la zona supra-púbica y abdominal. Presenta dolor durante el entrenamiento, sobretodosobre todo al chutar, esprintar, pivotar, saltar y habitualmente no puede cumplir los objetivos del entrenamiento y debe abandonarlo.

**Fase IV:** El dolor es generalizado y acostumbra a irradiar a la zona lumbar. Aumenta al caminar y/o defecar. El paciente relata limitaciones para realizar pequeñas tareas de la vida diaria.

## JUSTIFICACIÓN

---

La ODP es una patología que cada vez presenta más incidencia en la población, ya no solo en el ámbito deportivo. Es una patología de la cual se tiene bastante información, pero que sigue sin llegarse a un protocolo clave de actuación frente a dicha patología.

Aparte, es una patología que en la carrera se ha mencionado vagamente, por lo que parece interesante indagar en ella, buscar información, diferentes casos e intentar contribuir a ayudar en su tratamiento.

Es una patología que además no se centra en uno o varios factores concretos, sino que depende de un complejo que comprende factores musculares, esqueléticos, articulares e incluso neurológicos, por lo que requiere un planteamiento desde diferentes puntos de vista que incitan a querer buscar más y aprender sobre dicha patología.

El caso que se presenta es de especiales características por su cronicidad y fracasos terapéuticos previos por lo que consideramos una oportunidad su abordaje con vistas a aportar evidencia ante casos difíciles. Se dio la situación de que un paciente del hospital en el que me encontraba la padecía y vi oportuno el intentar abordarla.

## OBJETIVO

---

### **Objetivo principal:**

Plantear un plan de intervención fisioterápico basado en la evidencia científica actual para un paciente que sufre una ODP.

### **Objetivo secundario:**

- Disminuir el dolor.
- Mejorar equilibrio pélvico
- Disminuir la retracción de la musculatura isquiotibial, abdominal y aductora.
- Entrenar la propiocepción.
- Ayudar al paciente a que vuelva a la práctica deportiva sin tener dolor.
- Mejorar el nivel de función y calidad de vida.

## METODOLOGÍA

---

### CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

---

El estudio tiene un diseño intrasujeto de caso único (n=1) con diseño AB, en el cual las variables independientes influyen sobre las variables dependientes. De los diseños que hay es el más sencillo ya que consiste en realizar una valoración al inicio del estudio, durante el tratamiento y una valoración final. Una variable independiente es el protocolo de intervención mientras que una dependiente es la fuerza muscular del paciente, dolor...

Tras la valoración inicial se plantean los objetivos terapéuticos y en base a ellos se aplica un plan de intervención fisioterápico.

Entre los materiales utilizados encontramos: camilla, sábanas, theraband, goniómetro, ultrasonidos, láser, crema de masaje.

Cabe destacar que antes del inicio del estudio se obtuvo el consentimiento informado del paciente (ANEXO II).

---

## DESCRIPCIÓN DEL CASO Y EVALUACIÓN FISIOTERÁPICA

---

Varón de 30 años. Acudió al servicio de rehabilitación del Hospital General de la Defensa de Zaragoza (H. Defensa) por dolor continuado en la región púbica y aductora.

---

### ANAMNESIS

---

#### **Datos personales:**

- Edad. 30 años
- Sexo. Varón
- Nacionalidad. Español
- Ocupación. Operario de cadena de montaje
- Altura. 1,93 m
- Peso. 103 kg

**Fecha de la valoración fisioterápica:** 7/3/2016

---

### HISTORIA CLÍNICA

---

#### EPISODIO ACTUAL

---

El paciente acudió al servicio de rehabilitación el Hospital General de la Defensa de Zaragoza el 3 de diciembre de 2015 tras tener dolor en la región púbica y aductora.

#### HISTORIA MÉDICA PASADA

---

Tras preguntarle sobre sus antecedentes el paciente recordaba los siguientes episodios, que ordenados cronológicamente son:

- Octubre, 2014: Primer episodio de dolor. Se produjo cuando el paciente iba andando en bicicleta.

- Abril, 2015: Segundo episodio de dolor. Tras haber estado recibiendo servicios de fisioterapia le volvió la molestia al jugar al fútbol con unos amigos.
- Noviembre, 2015: Tercer episodio de dolor. Tras haber ido a un fisioterapeuta osteópata le volvió a molestar al correr.

El paciente no logró recordar fechas concretas, pero fue capaz de discriminar el dolor e identificarlo como igual en todos los episodios, incluso el actual. Además fue capaz de describir diferentes situaciones en las que presenta molestias:

1. A la hora de trabajar. Cuando tiene que desplazar cargas y cambiar de dirección el dolor se le reproduce en la musculatura aductora.
2. A la hora de andar con su hija. En una posición exagerada de flexión en la columna vertebral, probando una hipercifosis y antepulsión de hombros, se le reproduce el dolor en la región de la musculatura abdominal y aductora.
3. A la hora de correr. El dolor se le reproduce desde un primer instante, tanto en suelo blando como duro.
4. A la hora de tener relaciones sexuales. El paciente refiere dolor en la región de la musculatura aductora.

Tras recibir servicios de fisioterapia se le recomendó que realizara una serie de estiramientos pasivos y aplicación de hielo en la región dolorida. El paciente acudió al servicio de rehabilitación del Hospital General de Defensa de Zaragoza con dolor y con actitud escéptica debido al no haber presentado mejora tras haber pasado por dos profesionales sanitarios y no haber tenido una mejora que perdurara en el tiempo y que le permitiera volver a su actividad deportiva.

Para medir el dolor se utilizó la Quadruple Visual Analogue Scale (QVAS) (Thomeé R., Grimby G., Wright B.D., Linacre J.M. Rasch, 1995) (ANEXO III), que mide el dolor de 0 a 10 teniendo 0 ningún dolor y 10 el peor dolor que haya tenido como referencia.



<b>Mejor momento del día</b>	0
<b>Peor momento del día</b>	7
<b>Dolor medio a lo largo del día</b>	4
<b>Momento actual</b>	2
<b>PUNTUACIÓN FINAL (0 a 100)</b>	<b>32,5</b>

*TABLA 2.- DOLOR QUE PRESENTA EL PACIENTE EN LA PRIMERA VALORACIÓN SEGÚN QVAS.*

---

## VALORACIÓN

---

### RED FLAGS

---

Antes de comenzar con cualquier valoración preguntamos al paciente si había tenido alguno de los ítems siguientes para descartar "red flags" (Leerar, Boissonnault, Domholdt, & Roddey, 2007). (ANEXO IV)

<b>ITEM</b>	<b>SI/NO</b>
<b>TRAUMA</b>	NO
<b>EDAD</b>	NO
<b>HISTORIA DE CÁNCER</b>	NO
<b>FIEBRE, SUDORES NOCTURNOS, ESCALOFRIOS</b>	NO
<b>PÉRDIDA DE PESO</b>	NO
<b>RECIENTE INFECCIÓN</b>	NO
<b>INMUNODEPRESIÓN</b>	NO
<b>DESCANSO/DOLOR NOCTURNO</b>	NO
<b>PARESTESIAS</b>	NO
<b>DISFUNCIÓN DE VEJIGA</b>	NO
<b>DÉFICIT NEUROLÓGICO MMII</b>	NO

*TABLA 3.- RED FLAGS ITEMS*

---

## VALORACIÓN ESTÁTICA

---

### POSTURA

Se coloca al paciente en bipedestación y se hacen tres barridos, uno por cada plano.

- Vista anterior: Desde el plano anterior se pudo observar que lo más llamativo era que la cadera izquierda estaba ligeramente ascendida en referencia a la cadera derecha.
- Vista posterior: Desde el plano posterior se observó también que la cadera izquierda esta ascendida. Además presentaba una mínima rotación vertebral.
- Vista lateral: Desde el plano sagital se vio que había una rectificación de la columna en la región dorsal, dejando ausente la cifosis anatómica que tendría que estar presente. Además se aprovechó para ver que la hemipelvis izquierda se encontraba anteversionada respecto la hemipelvis derecha.

### PIEL

A la hora de la exploración palpatoria se apreciaban adherencias en la región lumbar, resultando imposible realizar la técnica de pinzado rodado sin provocar dolor en el paciente.

En la región púbica, concretamente en la zona de inserción abdominal izquierda se apreciaba una ligera inflamación algica.

En la región posterior y lateral del muslo, en la región de la musculatura isquiotibial y aductora derecha se notaba mayor tensión en función de la musculatura isquiotibial izquierda.

A nivel de la sínfisis púbica presentaba un dolor notable.

### VALORACIÓN FUNCIONAL

#### VALORACIÓN DINÁMICA

- Rango de movimiento articular (ROM). Para su medición se utilizó un goniómetro de plástico. (Claudio H. taboadela, 2013)

IZQUIERDA		CADERA	DERECHA	
INICIAL			INICIAL	
<u>ACT.</u>	<u>PAS.</u>		<u>ACT.</u>	<u>PAS.</u>
100º	105º	<b>FLEX.</b>	95º	99º

18°	19°	<b>EXT.</b>	19°	19°
36°	36°	<b>ABD.</b>	34°	35°
17°	18°	<b>AD.</b>	17°	18°
24°	25°	<b>ROT. EXT.</b>	25°	26°
26°	27°	<b>ROT. INT.</b>	23°	23°

*TABLA4.- EVALUACIÓN GONIOMÉTRICA DE LA CADERA A PARTIR DE POSICIÓN 0°.*

- Sensación terminal y calidad de movimiento. La sensación terminal fue firme en todos los rangos.
- Juego articular translatório.
  - Tracción → Sensación terminal firme.
  - Compresión → No presentaba dolor.

#### TESTS FUNCIONALES

Al paciente se le pasaron dos escalas.

- "The Lower Extremity Functional Scale (LEFS)". (Binkley, Stratford, Lott, & Riddle, 1999). (ANEXO V).

<b>Puntuación items</b>	<b>Total items</b>	<b>Resultado</b>
<b>54</b>	80	67,5%

*TABLA 5.- LEFS. FUNCIONALIDAD DE MIEMBRO INFERIOR.*

- "The patient-specific functional scale".(Stratford, Gill, Westaway, & Binkley, 1995). (ANEXO VI).

<b>Actividad</b>	<b>Inicial</b>
<b>Andar con suhija</b>	6
<b>Trabajar</b>	7
<b>Correr</b>	9
<b>Coito</b>	7

*TABLA6.- PSFS. MOLESTIAS DEL PACIENTE EN AVD.*

## VALORACIÓN MUSCULAR

Se valoró muscularmente por grupos según escala de Kendall (Kendall FP, Kendall e valoró muscularmente por grupos según escala de Kendall (Kendall FP, Kendall HO, 2007)(ANEXO VII):

- Flexores de cadera (recto anterior, psoas lumbar).
- Extensores cadera (isquiotibiales, glúteos)
- Abductores (glúteos, tensor de la fascia lata)
- Aductores (aductor largo, medio y mayor, grácil)

Grupo muscular	Puntuación
<b>Flexor cadera</b>	9
<b>Extensor cadera</b>	10
<b>Aductor cadera</b>	8
<b>Abductor cadera</b>	10

TABLA7- VALORACIÓN DE LA FUERZA MUSCULAR SEGÚN KENDALL.

## TESTS ESPECÍFICOS Y SCREENING MMII

Al paciente se le pasaron una serie de test específicos. (Hegedus, Stern, Reiman, Tarara, & Wright, 2013). (ANEXO VIII)

- Squeeze. Se coloca al paciente en decúbito supino con caderas y rodillas flexionadas 90°. Se coloca el puño entre las rodillas y se le pide que apriete. En el paciente este test fue positivo.
- Single Aductor. Se coloca al paciente en decúbito supino con las piernas flexionadas 30°. Se colocan las manos en la región medial del pie y se intenta separarlas. En el paciente este test fue positivo.
- Bilateral Aductor. Se coloca al paciente en decúbito supino con las piernas flexionadas 30°. Se colocan las manos en la región medial de los pies y se intenta separarlas. En el paciente este test fue negativo.
- Valsalva. Colocamos al paciente en decúbito supino. Pedimos al paciente que coloque su puño en la boca y que intente echar el aire. Este test fue negativo en nuestro paciente.

El screening MMII se hizo mediante:

- Acción lumbar repetida. El paciente repite el movimiento de flexión, extensión, aducción y abducción. Con este se descartan problemas lumbares. En el paciente dio negativo.
- Thighthrust test. Paciente en decúbito supino con cadera y rodilla flexionadas 90°. Se presiona a lo largo del fémur desde la rodilla. Se coloca la mano en el sacro para valorar la articulación sacro ilíaca. En el paciente dio negativo.
- Test FADIR. Paciente en decúbito supino. Se mueve la pierna del paciente combinando la flexión, aducción y rotación interna. Con este se valora el labrum de la cadera y descartamos patología. En el paciente dio negativo.
- Fulcrum. Paciente sentado en la camilla con el antebrazo del examinador debajo del muslo. Si no se reproduce dolor se descarta estrés a nivel articular de la articulación coxofemoral.

#### PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

No se dispone de resonancias magnéticas, aunque el paciente tenía fecha para hacerla. Solo se dispuso de la radiografía que se le realizó en el hospital.

No hay interpretación de la radiografía debido a que no se observan alteraciones.



*FIGURA 3.- RADIOGRAFÍA ANTEROPOSTERIOR DE LA CADERA.*

## DIAGNÓSTICO FISIOTERÁPICO

---

Tras la valoración fisioterápica se puede decir que el paciente presentaba:

- Rama pubiana izquierda ascendida producida por una ligera anteversión de la hemipelvis izquierda respecto a la hemipelvis derecha.
- Acortamiento de la musculatura isquiotibial y aductora derecha respecto a la musculatura de la pierna izquierda
- Inflamación de la inserción del recto abdominal en la rama pubiana de la hemipelvis izquierda.
- Falta de movilidad de tejido subcutáneo en la región lumbar.
- Déficit funcional de miembro inferior en actividades que para el paciente son diarias.

El paciente sufre una ODP crónica de fase I. El mecanismo que produce dolor a nivel de la sínfisis púbica es una fuerza de cizalla que viene derivada por la anteversión de la hemipelvis izquierda respecto a la derecha.

## PLAN DE INTERVENCIÓN FISIOTERÁPICO

---

Debido a las características del paciente se planteó un abordaje específico e individualizado, orientado a cumplir los objetivos descritos anteriormente. Contó con dos etapas y tras el alta hospitalaria se le recomendaron ejercicios para que pudiera seguir trabajando en casa.

<b>FASE 1 (SEMANA 1-2)</b>	<b>FASE 2 (SEMANA 3-5)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disminuir la sintomatología dolorosa.</li> <li>▪ Inicial el aprendizaje de estabilización</li> <li>▪ Mantener y aumentar fuerza muscular y ROM</li> <li>▪ Rebajar la inflamación abdominal</li> <li>▪ Mejorar deslizamiento subcutáneo lumbar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar y mantener ROM y fuerza muscular</li> <li>▪ Seguir con el aprendizaje de estabilización</li> <li>▪ Propiocepción</li> <li>▪ Mejorar y mantener deslizamiento subcutáneo lumbar</li> <li>▪ Gimnasia hipopresiva</li> <li>▪ Relajar musculatura</li> </ul>

**TABLA 8- FASES DE TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO.**

Las técnicas utilizadas para lograr los objetivos en relación a la fecha en la que se emplearon se presentan en la siguiente tabla:

<b>TTO \ FASES</b>	<b>1ª FASE</b>		<b>2ª FASE</b>		
	<b>Semana 1</b>	<b>Semana 2</b>	<b>Semana 3</b>	<b>Semana 4</b>	<b>Semana 5</b>
<b>Tratamiento (TTO) con láser.</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			
<b>TTO con ultrasonidos</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Masaje transverso profundo (MTP)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Masaje miofascial</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>Masaje funcional</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Gimnasia hipopresiva</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Propiocepción</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Estiramientos</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

**TABLA 9- TRATAMIENTO DEL PACIENTE SEGÚN LAS SEMANAS**

---

## DESARROLLO DE LAS TÉCNICAS DE TRATAMIENTO

---

### PRIMERA FASE

---

#### 1ª Y 2ª SEMANA

- Tratamiento con láser(Zuil & Martínez Cepa, 2008). Se aplicó en los puntos dolorosos en la inserción del recto anterior abdominal en la rama pubiana izquierda. Se pasaba en 5 puntos alrededor del donde se encontraba el dolor. En total 1 minuto por cada punto a 0.9 mJ/punto.
- Tratamiento con ultrasonidos(Cano Muñoz & Avila A, 2010). Se aplicó en la región de la inflamación. Modo alterno durante 5 minutos
- Masaje transverso profundo (Antonio Jurado & Ivan Medina, 2008). Se realizó masaje transverso profundo en la inserción del tendón del recto anterior abdominal.
- Masaje miofascial(Martínez, 2013). Se realizó en la región lumbar para liberar tensiones.

### SEGUNDA FASE

---

#### 3ª Y 4ª SEMANA

- Masaje funcional(Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, 2010). Se realizó sobre la musculatura isquiotibial y aductora derecha para intentar otorgar mayor elasticidad a la musculatura.
- Gimnasia hipopresiva.(Pinsach et al., 2010). Se realizaron para que el paciente ejercitara abdominales correctamente sin provocar irritación en la inserción abdominal.
- Propiocepción (Ávalos, Berrío, & Mario, 2007). Se empleó para mejorar la estabilidad del complejo pélvico.
- Estiramientos (Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, 2010). Para ayudar a prevenir problemas musculares y evitar acortamientos.

\*Algunas técnicas del TTO están desarrolladas en el Anexo IX



## DESARROLLO

---

### EVOLUCIÓN Y SEGUIMIENTO

---

Se realizó una valoración final de todos los parámetros medidos en la valoración inicial al finalizar el tratamiento. Además se realizó una medición en el curso del tratamiento, cuarta semana, para ver la evolución del paciente.

### VALORACIÓN ESTÁTICA

---

#### POSTURA

Se observa que la postura del paciente mejora ya que al realizar los tres barridos en bipedestación se observa:

- Vista anterior: Se aprecia una pérdida de volumen graso abdominal del paciente lo que ayuda a visualizar mejor su cadera. Se observa que las caderas se encuentran a la misma altura.
- Vista posterior: Se aprecia la misma altura de las caderas.
- Vista lateral: Volvemos a medir ambas hemipelvis y ambas se encuentran a la misma altura. Respecto a la rectificación de la columna dorsal no se observa ninguna alteración.

#### PIEL

Las adherencias que presentaba el paciente en la región lumbar ya no están y se nos permite realizar una buena técnica de pinzado rodado y además tener menor restricción por parte del paciente a la hora de realizar los estiramientos que se le proponen.

La inflamación observada en la región de la inserción del recto anterior del abdomen ya no se aprecia y además el tacto de la sínfisis púbica no se presenta de forma tan dolorosa.

En la región posterior y medial del muslo derecho tampoco se palpa tanta tensión en función de la musculatura del muslo izquierdo como se había apreciado en un primer momento.

## VALORACIÓN FUNCIONAL

### VALORACIÓN DINÁMICA

Como se observa en la tabla 10 en la cadera derecha mejora la flexión (activa y pasivamente), la extensión (pasivamente), aducción (activa y pasivamente), rotación externa (activa y pasivamente). Mientras que en la cadera izquierda mejora la flexión (activa y pasivamente), la extensión (activa y pasivamente), la aducción (activa y pasivamente), rotación interna (pasivamente). Estos rangos entran dentro de los valores marcados por Kapandji (Kapandji A.I., 2007).

La sensación terminal y calidad del movimiento es firme en todos los rangos. Respecto al juego translatatorio; la tracción tiene sensación final firme y en la compresión no presenta dolor.

IZQUIERDA				CADERA	DERECHA			
INICIAL		FINAL			INICIAL		FINAL	
ACT.	PAS.	ACT.	PAS.		ACT.	PAS.	ACT.	PAS.
100°	105°	102°	106°	<b>FLEX.</b>	95°	99°	98°	106°
18°	19°	20°	21°	<b>EXT.</b>	19°	19°	21°	22°
36°	36°	34°	36°	<b>ABD.</b>	34°	35°	35°	35°
17°	18°	20°	20°	<b>AD.</b>	17°	18°	18°	19°
42°	45°	43°	45°	<b>ROT. EXT.</b>	39°	42°	41°	43°
26°	27°	26°	28°	<b>ROT. INT.</b>	23°	23°	24°	24°

TABLA 10- EVOLUCIÓN ROM CADERA DURANTE TRATAMIENTO

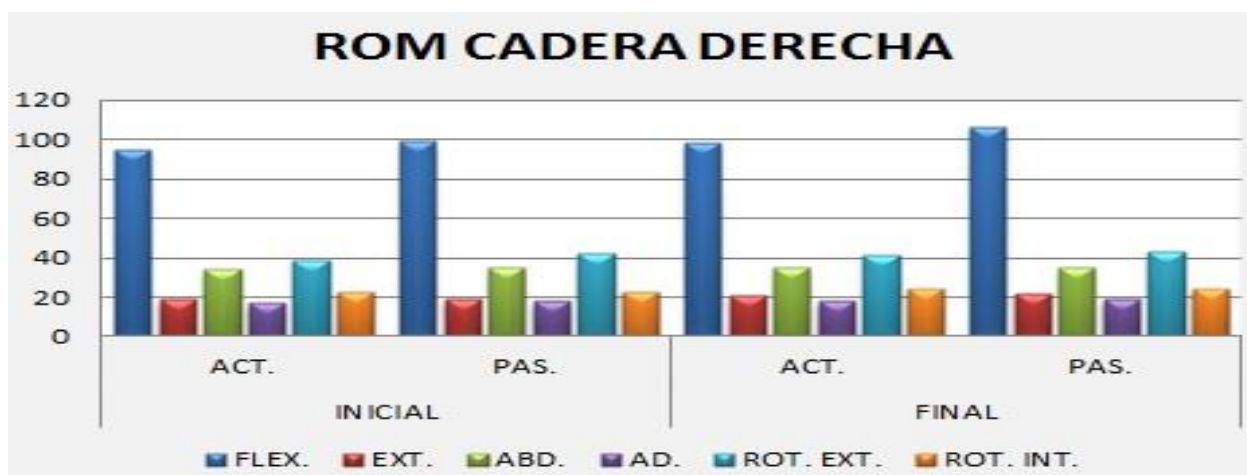
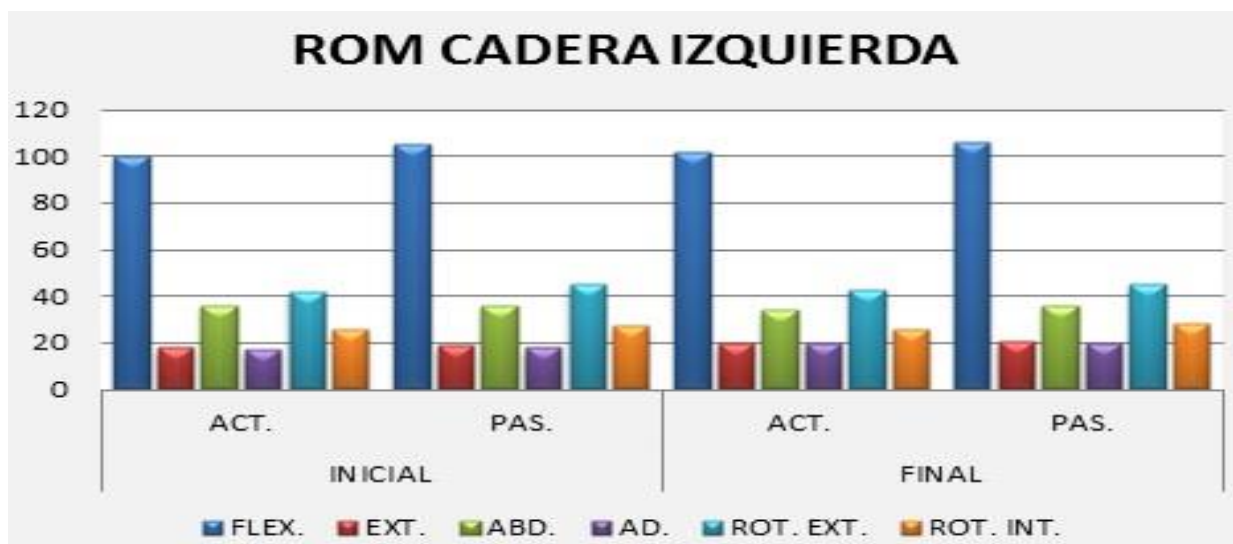


GRÁFICO 1. PROGRESIÓN ROM CADERA DCHA. DURANTE TRATAMIENTO



*GRÁFICO 2. PROGRESIÓN ROM CADERA IZQDA. DURANTE TRATAMIENTO*

Como se observa en la tabla 10 en la cadera derecha mejora la flexión (activa y pasivamente), la extensión (pasivamente), aducción (activa y pasivamente), rotación externa (activa y pasivamente). Mientras que en la cadera izquierda mejora la flexión (activa y pasivamente), la extensión (activa y pasivamente), la aducción (activa y pasivamente), rotación interna (pasivamente). Estos rangos entran dentro de los valores marcados por Kapandji (Kapandji A.I., 2007).

La sensación terminal y calidad del movimiento es firme en todos los rangos. Respecto al juego translatatorio; la tracción tiene sensación final firme y en la compresión no presenta dolor.

#### TESTS FUNCIONALES

Para que haya un cambio clínico en LEFS tiene que haber un mínimo de 9 puntos de variación, en este caso ha habido 20, por lo que se puede determinar que ha habido un cambio en la evolución del paciente. Conforme a lo que el PSFS se refiere el paciente ha disminuido más de 3 puntos por actividad, que era lo mínimo, por lo que se puede decir que también ha habido un cambio conforme avanzaba el tratamiento.

### THE LOWER EXTREMITY FUNCIONAL SCALE

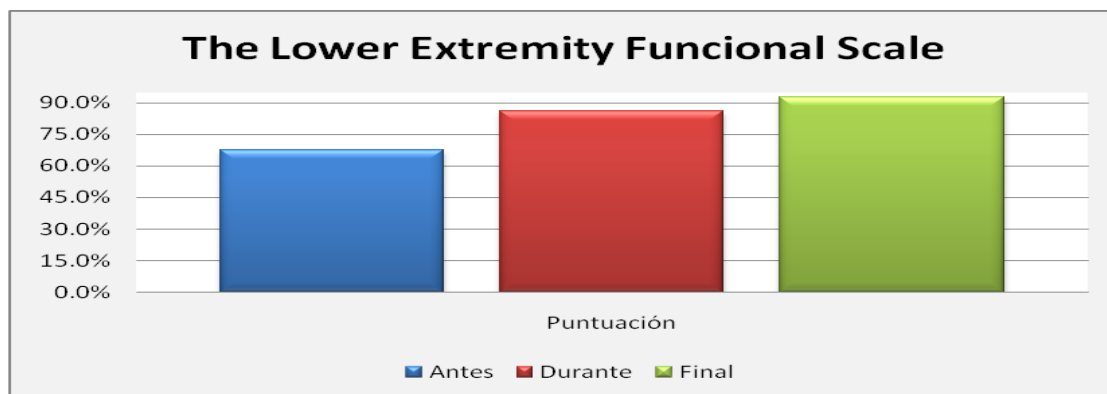
	Puntuación items	Total items	Resultado
<b>Antes</b>	54	80	67,5%
<b>Durante</b>	69	80	86,25%
<b>Final</b>	74	80	92,5%

*TABLA 11.- LEFS. FUNCIONALIDAD DE MIEMBRO INFERIOR*

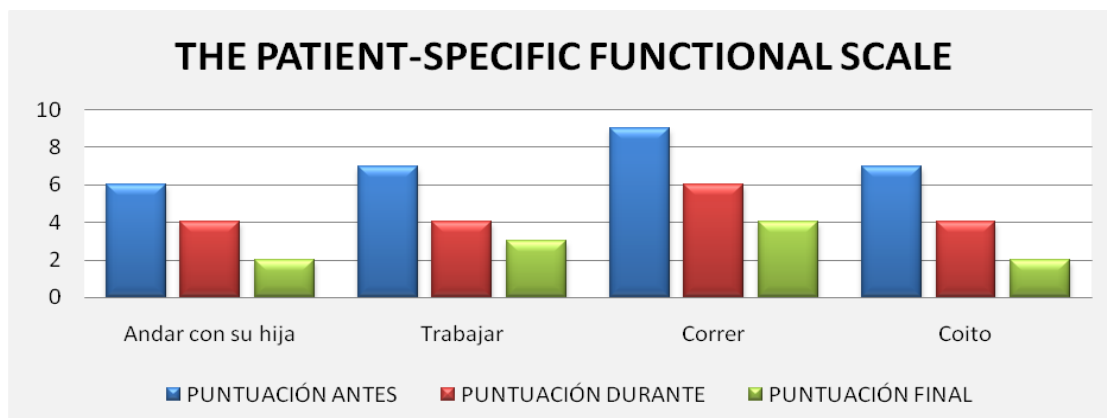
### THE PATIENT-SPECIFIC FUNCTIONAL SCALE

	PUNTUACIÓN		
ACTIVIDAD	ANTES	DURANTE	FINAL
<b>Andar con su hija</b>	6	4	2
<b>Trabajar</b>	7	4	3
<b>Correr</b>	9	6	4
<b>Coito</b>	7	4	2

*TABLA12.- PSFS. MOLESTIAS DEL PACIENTE EN AVD*



*GRÁFICO 3. PROGRESIÓN LFPS DURANTE TRATAMIENTO*



*GRÁFICO 4. PROGRESIÓN PSFS DURANTE TRATAMIENTO*

## VALORACIÓN MUSCULAR

Los valores de fuerza alcanzaron el máximo valor atribuible en la escala Kendall de todos los grupos musculares.

Grupo muscular	Puntuación	
	Antes	Después
<b>Flexor cadera</b>	9	10
<b>Extensor cadera</b>	10	10
<b>Aductor cadera</b>	8	10
<b>Abductor cadera</b>	10	10

*TABLA 12.- EVOLUCIÓN FUERZA MUSCULAR A LO LARGO DEL TTO.*

## TESTS ESPECÍFICOS Y SCREENING MMII

	Antes	Después
<b>Test Squeeze</b>	+	-
<b>Test Single Aductor</b>	+	-
<b>Test Bilateral Aductor</b>	-	-
<b>Valsalva</b>	-	-
<b>Acción lumbar repetida</b>	-	-
<b>Test Thighthrust</b>	-	-
<b>Test FADIR</b>	-	-
<b>Test Fulcrum</b>	-	-

*TABLA 13.- ANTES Y DESPUÉS EN TESTS ESPECÍFICOS Y SCREENING MMII*

El test Squeeze y single aductor que en un primer momento salieron positivos se tornan negativos al final del tratamiento.

## DISCUSIÓN

La patología de ODP es una de las patologías que más recidivas tiene (Gonz, 2002), por lo que una vez finalizado el tratamiento nunca se ha de terminar de vigilar y prevenir una posible recaída.

Como se ha podido observar en la bibliografía consultada había diferentes métodos de tratamiento y nosotros nos hemos guiado por el del principio incluyente y principio excluyente (Rabe & Oliver, 2010), por lo que se han podido ver condicionados los resultados por dicha decisión.

Dentro de los datos en los diferentes test no hemos llegado a obtener una puntuación 0 en el test PSFS y un 100% en el test LEFS (Binkley et al., 1999)(Stratford et al., 1995) debido a que nos hemos encontrado limitados por el factor tiempo. Solo hemos dispuesto de 5 semanas para abarcar una ODP que se había cronificado, por lo que nuestro tratamiento puede haberse limitado por dicho factor.

En otros estudios utilizan el SFMPQ "short form McGill Pain Questionnaire", (Melzack R., 1987) el NPRS "Numeric Pain Rating Scale" (McCaffery & Beebe, 1989) para recoger valores de la parte afectiva sensorial e intensidad y también medir la intensidad del dolor en función de las AVD. En este caso se ha optado por el LEFS y PSFS por criterio del investigador debido a que los ítems que valoran (LEFS) y las actividades de la vida diaria que puedes escoger para hacer el seguimiento (PSFS) tienen más relación con la situación del paciente.

Dentro de la valoración no se ha optado por testar los dermatomas, miotomas, reflejos y moto-neurona superior debido a que en la anamnesis el paciente no comentó que tuviera ninguna afectación a nivel sensitivo, alteraciones reflexivas ni espasmos musculares (Rabe & Oliver, 2010).

Dentro de la valoración muscular no se ha valorado de forma individual toda la musculatura, sino que se ha agrupado en diferentes grupos musculares. Esto ha podido ser un sesgo y por ello quizás no se ha podido abordar individualmente un grupo muscular que lo hubiera requerido.

Si nos centramos en el aumento del ROM, éste se puede haber conseguido a través de la descarga de la musculatura isquiotibial que se encontraba tensionada y las adherencias que se encontraban a nivel lumbar. (Martínez, 2013)(Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, 2010). Además de por los estiramientos recomendados para que el paciente fuera trabajando en casa.

No hay que olvidar que uno de los mayores problemas que presentan las ODP es su alta incidencia de recidiva. Actualmente tiene una incidencia del 25% dentro de la población que ha sufrido dicha patología, por lo que no tiene que dejar de revisar al paciente cuando se haya solucionado su sintomatología. (Gonz, 2002)

Con la intervención fisioterápica propuesta hemos visto que ha habido mejoras respecto a las inflamación de la inserción del recto anterior del abdomen, como se evidencia en los artículos ya mencionados (Antonio Jurado & Ivan Medina, 2008).

Se puede concluir diciendo que pese a no haber tenido todo el tiempo que se hubiera requerido y haber sido un tratamiento de 5 semanas solamente, se ha conseguido disminuir la molestia, ayudar al paciente a que se readapte a su actividad deportiva, a que tenga mejor estabilidad del suelo pélvico, un ligero aumento del ROM para así sumando todos los factores conseguir una mejor capacidad funcional del paciente, tanto en el trabajo como en su ámbito privado.

---

### LIMITACIONES DEL ESTUDIO

---

Dentro de las limitaciones que se pueden encontrar en el estudio se encuentra la motivación del paciente, ya que en un primer momento se encontraba desmotivado tras ver que no mejoraba y haber pasado por las manos de diferentes profesionales, y esto determino que tuviera una adherencia tardía al tratamiento.

Además se trata de un estudio único, por lo que los resultados obtenidos en este estudio no pueden extrapolarse al resto de la población.

Una gran limitación fue el tiempo. No se pudo disponer de todo el tiempo que se creyó necesario y no se pudo incluir al tratamiento una última fase que habría sido interesante en la recuperación funcional del paciente: el pilates.

En cambio, el abordaje descrito puede ser útil para futuras líneas de investigación.

## CONCLUSIONES

---

1. El plan de intervención fisioterápico diseñado para el tratamiento de una ODP se ha mostrado efectivo en este caso particular.
2. El tratamiento ha disminuido la molestia, aumentado ligeramente el ROM y la fuerza muscular. Hay mayor control del suelo pélvico y abdominal.
3. La lenta adherencia terapéutica y desconfianza por parte del paciente puede haber marcado el ritmo de la recuperación, sin condicionar la evolución clínica dando resultados positivos
4. El tratamiento ha de ser abordado desde un enfoque biopsicosocial con una visión global del paciente para cubrir todas las expectativas y deseos del paciente, dentro de las posibilidades.
5. Se puede decir que se han cumplido los objetivos descritos al principio del tratamiento.



## BILIOGRAFIA

---

1. Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, J. J. (2010). Guía de la práctica clínica de ODP, 0, 1-35.
2. Hegedus EJ, Stern B, Reiman MP, Tarara D, Wright AA. A suggested model for physical examination and conservative treatment of athletic pubalgia. *Physical Therapy in Sport* 2013;14(1):3-16.
3. Martinez, E. B., & González, M. F. (2014). Osteopatía dinámica del pubis en futbolistas: readaptación deportiva y plan de prevención de recaídas. Retrieved from <http://eugdspace.eug.es/xmlui/handle/123456789/11>
4. Paper, C. (2016). Normal Anatomy , Common Findings & Pitfalls, (March).
5. Kapandji IA. Fisiología articular. Tomo 3. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007.
6. Arencibia Sánchez L, Castillo Acosta S, Navarro Navarro, Ruiz Caballero JA, Brito Ojeda Ma E. Osteopatía Dinámica de Pubis (ODP). *Canarias médica y quirúrgica*. 2012; 20-28
7. Juan Segarra X, Balias Matas R, MonnéGuasch L, Cos Morera MA. Lesiones del aductor mediano. Osteopatía dinámica del pubis. En: Balias Matas R. *Patología muscular en el deporte*. Barcelona: Masson; 2005.p.167-78
8. Meyers WC, Yoo E, Devon O, i colsUnderstanding "sports Hernia" (Athletic Pubalgia): Theanatomic and pathphysiologicbasisfor abdominal and groin pain in athletes. *OperTechSportsMed*, 2007: 15:165-177 (D).
9. Mandelbaum B I Mora. E. Osteitis Pubis..*Oper Tech Sport Med* 2005 13:62-67 (D) 9.
- 10.Yuill EA, Pajaczkowski JA, Howitt SD. Conservative care of sports hernias within soccer players: A case series. *J Bodywork Movement Ther* 2012;16(4):540-548.

11. Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, J. J. (2010). Guía de la práctica clínica de ODP, 0, 1–35.
12. Werner J, Hagglund M, Walden M, Ekstrand J. UEFA injury study: a prospective study of hip and groin injuries in professional football over seven consecutive seasons. *Br J Sports Med* 2009 Dec;43(13):1036-1040.
13. Escobar JCZ, Cepa CM. Fisioterapia en la pubalgia: revisión bibliográfica en publicaciones de idioma inglés en los últimos diez años. *Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte* 2008(125):179-188.
14. Holmich P, Thorborg K, Dehlendorff C, Krogsgaard K, Gluud C. Incidence and clinical presentation of groin injuries in sub-elite male soccer. *Br J SportsMed* 2013 Aug 27.
15. Robertson BA, Barker PJ, Fahrner M, Schache AG. The anatomy of the pubic region revisited. *Sports Medicine* 2009;39(3):225-234.
16. Tarín Naranjo, D., Bayo Tallón, V., Fernández Gorgojo, M., & Salas Gómez, D. (2012). Pubalgia: Diagnóstico Diferencial Groin Pain: Differential Diagnosis. *Revista Internacional de Medicina Y Ciencias de La Actividad Física Y El Deporte*, 12(48), 757–769
17. Tarín Naranjo, D., Bayo Tallón, V., Fernández Gorgojo, M., & Salas Gómez, D. (2012). Pubalgia: Diagnóstico Diferencial Groin Pain: Differential Diagnosis. *Revista Internacional de Medicina Y Ciencias de La Actividad Física Y El Deporte*, 12(48), 757–769
18. Danowskik, R.G: Manual de traumatología del deporte. Barcelona: Masson. S.A; 1992
19. Rodríguez C., Miguel A. et al. Osteitis pubis syndrome in the profesional soccer athlete: a case report. *Journal of athletic training*. 2001. 36 (4); 437-440. (D)

20. Thomeé R., Grimby G., Wright B.D., Linacre J.M., Rasch. Analysis of Visual Analog Scale. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 1995. 27, 145-151.
21. Leerar, P. J., Boissonnault, W., Domholdt, E., & Roddey, T. (2007). Documentation of red flags by physical therapists for patients with low back pain. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 15(1), 42-49. <http://doi.org/10.1179/106698107791090105>
22. Taboadela, C. H. (2013). *Goniometría. Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53). <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
23. Binkley, J. M., Stratford, P. W., Lott, S. a, & Riddle, D. L. (1999). The Lower Extremity Functional Scale (LEFS): short version. *Physical Therapy*, 79(4), 371-83. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10201543>
24. Stratford, P., Gill, C., Westaway, M., & Binkley, J. (1995). The Patient-Specific Functional Scale. *Physiotherapy Canada*, 47(258-263), 2. Retrieved from [http://www.maic.qld.gov.au/forms-publications-stats/pdfs/the\\_patient\\_specific\\_functional\\_scale.pdf](http://www.maic.qld.gov.au/forms-publications-stats/pdfs/the_patient_specific_functional_scale.pdf)
25. Kendall FP, Kendall HO. Músculos: pruebas, funciones y dolor postural. 5a ed. Madrid: Marbán; 2007.
26. Hegedus, E. J., Stern, B., Reiman, M. P., Tarara, D., & Wright, A. A. (2013). A suggested model for physical examination and conservative treatment of athletic pubalgia. *Physical Therapy in Sport*, 14(1), 3-16. <http://doi.org/10.1016/j.ptsp.2012.04.002>
27. Zuil, J. C., & Martínez Cepa, C. B. (2008). Fisioterapia en la pubalgia: Revisión bibliográfica en publicaciones de idioma inglés en los últimos diez años. *Archivos de Medicina Del Deporte*, 25(125), 179-187
28. Cano Muñoz, I., & Avila A, A. (2010). Evaluación con ultrasonido de lesiones de tejidos blandos y musculoesqueléticas. *Anales de Radiología Mexico*, (4), 174-184
29. Antonio Jurado, Ivan Medina (2008) Tendón. Valoración y tratamiento en

fisioterapia. Ed. Paidotribo.

- 30.M.Martínez. Efectos de un protocolo de inducción miofascial sobre el dolor, discapacidad y patrón de activación del erecto espinal en pacientes con dolor lumbar inespecífico.
- 31.Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, J. J. (2010). Guía de la práctica clínica de ODP, 0, 1-35
- 32.P.Pinsach, T.Rial, M.Caufriez (2010). Hipopresivos, un cambio de paradigma.
33. C. Ávalos, J. Berrío, A. Mario (2007). Evidencia del trabajo propioceptivo prevención de lesiones deportivas utilizado en la prevención de lesiones deportivas.
- 34.Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, J. J. (2010). Guía de la práctica clínica de ODP, 0, 1-35.
- 35.Kapandji IA. Fisiología articular. Tomo 3. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007
- 36.M.Gonz (2002). Pubalgia, relación entre la condición física y su incidencia en grupos de alto riesgo.
- 37.S.Rabe, G. Oliver. (2010). Athletic pubalgia: recognition, treatment and prevention.
- 38.Binkley, J. M., Stratford, P. W., Lott, S. a, & Riddle, D. L. (1999). The Lower Extremity Functional Scale (LEFS): short version. *Physical Therapy*, 79(4), 371-83. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10201543>
- 39.Stratford, P., Gill, C., Westaway, M., & Binkley, J. (1995). The Patient-Specific Functional Scale. *Physiotherapy Canada*, 47(258-263), 2. Retrieved from [http://www.maic.qld.gov.au/forms-publications-stats/pdfs/the\\_patient\\_specific\\_functional\\_scale.pdf](http://www.maic.qld.gov.au/forms-publications-stats/pdfs/the_patient_specific_functional_scale.pdf)
- 40.Melzak R. (1987). The sort-form McGill Pain Questionnaire.
41. M. McCaffery, A. Beebe. (1989) Pain: Clinical manual for nursing

practice. The numeric Pain Ratin Scale

- 42.S.Rabe, G. Oliver. (2010). Athletic pubalgia: recognition, treatment and prevention.
- 43.M.Martínez. Efectos de un protocolo de inducción miofascial sobre el dolor, discapacidad y patrón de activación del erecto espinal en pacientes con dolor lumbar inespecífico.
- 44.Gil Rodas, Lluís Til, Ricard Pruna, J. J. (2010). Guía de la práctica clínica de ODP, 0, 1–35
- 45.M.Gonz (2002). Pubalgia, relación entre la condición física y su incidencia en grupos de alto riesgo
46. Antonio Jurado, Ivan Medina (2008) Tendón. Valoración y tratamiento en fisioterapia. Ed. Paidotribo

# ANEXO I. DIAGRAMA DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN LA PUBALGIA

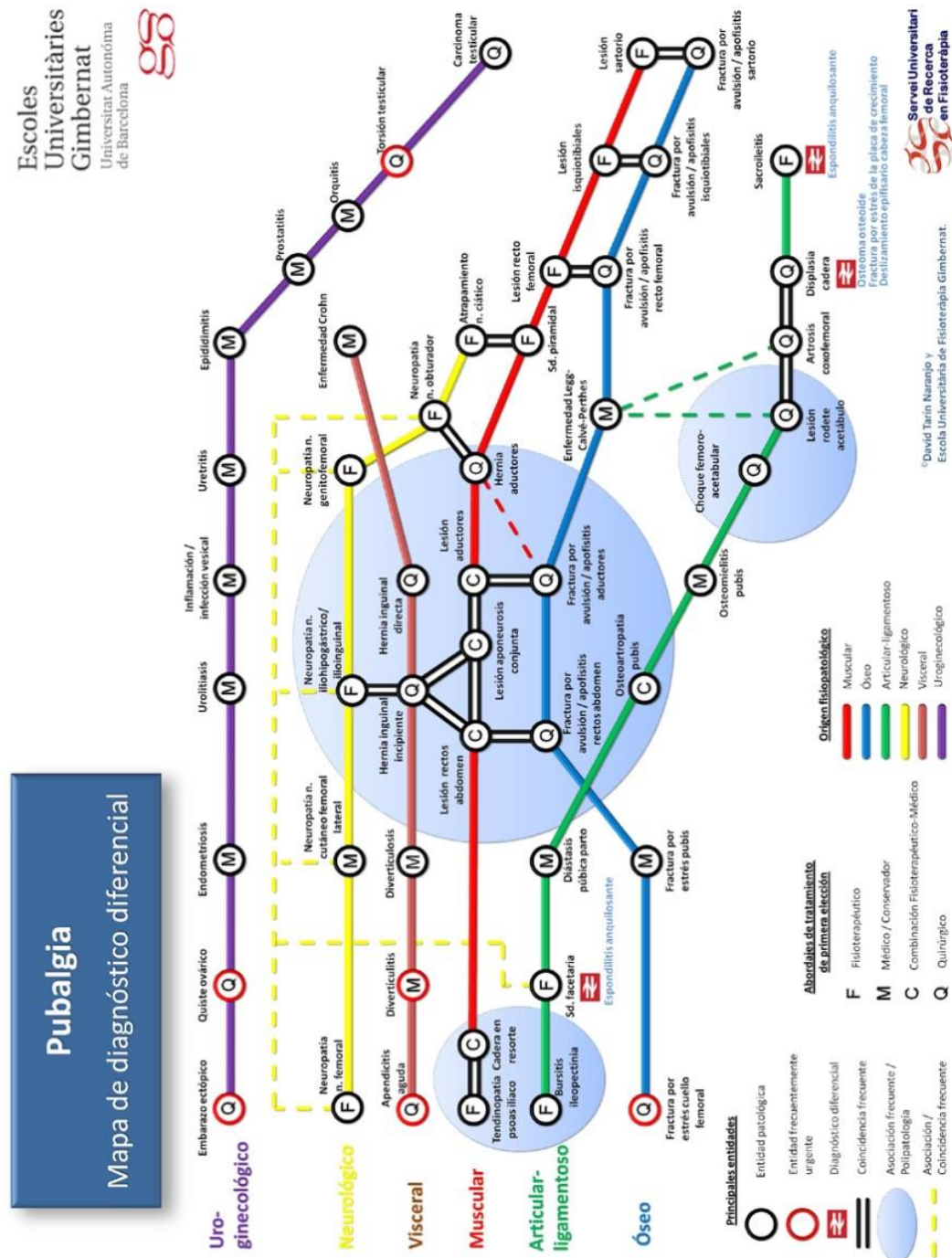


DIAGRAMA DE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN LA PUBALGIA. (TARÍN NARANJO ET AL., 2012)

## ANEXO II.- CONSENTIMIENTO INFORMADO

Autorizo a Eduardo Alastrué Termis con DNI 73029687-H utilizar mis datos personales y clínicos para la realización de su Trabajo de Fin de Grado de Fisioterapia.

He hablado con Eduardo Alastrué Termis y comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos. Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Deseo ser informado sobre los resultados:	SI	NO
---	----	----

Zaragoza, a 7 de Marzo de 2016

Firma del paciente

Firma del estudiante/investigador

### ANEXOIII.- QVAS (QUADRUPLE VISUAL ANALOGUE SCALE)

---

La QVAS es un cuestionario válido y fiable que permite medir el dolor del paciente basado en cuatro factores:

1. Dolor actual
2. Media de dolor típica
3. Dolor en su mejor momento
4. Dolor en su peor momento

Todo ello se mide en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyo extremo izquierdo se encuentra ningún dolor y en el extremo derecho se encuentra el peor dolor que haya tenido. El paciente anotará en la línea el punto que indique su intensidad y éste se medirá con una regla milimetrada.

Se realiza un promedio de los cuatro factores, que tras multiplicarlos por 10, dan una puntuación de 0 a 100. Esta puntuación final se clasifica como de alta intensidad si es mayor de 50 y de baja intensidad si la puntuación es menor de 50.



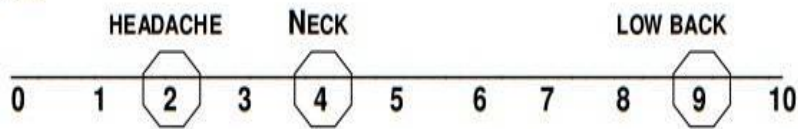
## QUADRUPLE VISUAL ANALOGUE SCALE

Name \_\_\_\_\_ Number \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

INSTRUCTIONS: Please circle the number that best describes the question being asked.

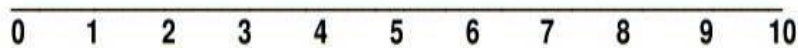
NOTE: If you have more than one complaint, please answer each question for each individual complaint and indicate which score is for which complaint.

### EXAMPLE:



\*\*\*\*\*

1. What is your pain RIGHT NOW?



2. What is your TYPICAL or AVERAGE pain?



3. What is your pain AT ITS BEST (How close to "0" does your pain get at its best)?



What percentage of your awake hours is your pain at its best? \_\_\_\_\_%

4. What is your pain AT ITS WORST (How close to "10" does your pain get at its worst)?



What percentage of your awake hours is your pain at its worst? \_\_\_\_\_%

Reference: Thomeé R., Grimby G., Wright B.D., Linacre J.M. (1995) Rasch analysis of Visual Analog Scale. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 27, 145-151.  
FORM 505

## ANEXO IV. RED FLAGS.

Red Flag Item	Description	Rationale
Trauma	History of minor or major trauma, motor vehicle accident, fall, strenuous lifting	Possible fracture, especially in an older or osteoporotic patient
Age	50 years or more	Increased risk of cancer, abdominal aortic aneurysm, fracture, infection
History of cancer	Past or present history of any type of cancer	History of cancer increases the risk of cancer-causing low back pain. Back pain may be caused by metastatic tumors arising from the kidney, thyroid, prostate, breast, lung
Fever, chills, night sweats	Fever over 100 degrees Fahrenheit, a sensation of being cold, waking up sweating, temperature changes at night	Constitutional symptoms may increase the risk of infection or cancer
Weight loss	Unexplained weight loss of over 10 pounds in 3 months, not directly related to a change in activity or diet	May be indicative of infection or cancer
Recent infection	Recent bacterial infection such as a urinary tract infection	Increases the risk of infection
Immunosuppression	Immunosuppression resulting from a transplant, intravenous drug abuse, or prolonged steroid use	Increases the risk of infection
Rest/night pain	Pain that is not relieved with rest or awakens a patient at night, unrelated to movement or positioning	Increases the risk of cancer, infection, or an abdominal aortic aneurysm
Saddle anesthesia	Absence of sensation in the second-fifth sacral nerve roots, the perianal region	Cauda equina syndrome
Bladder dysfunction	Urinary retention, changes in frequency of urination, incontinence, dysuria, hematuria	May indicate cauda equina syndrome or infection
Lower extremity neurological deficit	Progressive or severe neurological deficit in the lower extremity	May indicate cauda equina syndrome

## ANEXO V. LEFS (LOWER EXTREMITY FUNCTIONAL SCALE)

---

Este cuestionario se basa en 20 preguntas sobre la habilidad de realizar tareas a lo largo del día. Nos sirve para ver cómo es la situación inicial del paciente, cómo progresa y como va resolviendo sus retos.

Principalmente nos sirve para evaluar la efectividad del tratamiento a nivel de miembro inferior en el paciente.

Se evalúan 20 items y se obtiene como máximo 80 puntos. Cuanto más baja sea la puntuación mayor será la gravedad de la situación del paciente. Para observar si hay mejoría el paciente ha de tener una variación de 9 puntos como mínimo.

## Instructions

We are interested in knowing whether you are having any difficulty at all with the activities listed below because of your lower limb problem for which you are currently seeking attention. Please provide an answer for each activity.

Today, do you or would you have any difficulty at all with:

Activities	Extreme difficulty or unable to perform activity	Quite a bit of difficulty	Moderate difficulty	A little bit of difficulty	No difficulty
1. Any of your usual work, housework or school activities.	0	1	2	3	4
2. Your usual hobbies, recreational or sporting activities.	0	1	2	3	4
3. Getting into or out of the bath.	0	1	2	3	4
4. Walking between rooms.	0	1	2	3	4
5. Putting on your shoes or socks.	0	1	2	3	4
6. Squatting.	0	1	2	3	4
7. Lifting an object, like a bag of groceries from the floor.	0	1	2	3	4
8. Performing light activities around your home.	0	1	2	3	4
9. Performing heavy activities around your home.	0	1	2	3	4
10. Getting into or out of a car.	0	1	2	3	4
11. Walking 2 blocks.	0	1	2	3	4
12. Walking a mile.	0	1	2	3	4
13. Going up or down 10 stairs (about 1 flight of stairs).	0	1	2	3	4
14. Standing for 1 hour.	0	1	2	3	4
15. Sitting for 1 hour.	0	1	2	3	4
16. Running on even ground.	0	1	2	3	4
17. Running on uneven ground.	0	1	2	3	4
18. Making sharp turns while running fast.	0	1	2	3	4
19. Hopping.	0	1	2	3	4
20. Rolling over in bed.	0	1	2	3	4
Column Totals:	0	1	2	3	4

## ANEXO VI. PSFS (THE PATIENT-SPECIFIC FUNCTIONAL SCALE)

---

Este cuestionario nos sirve para cuantificar las limitaciones que presenta el paciente en sus actividades y medir la respuesta funcional que obtiene con el tratamiento teniendo en cuenta su condición patológica.

Enumeramos 3 actividades y le pedimos al paciente que nos especifique de 0 a 10 el grado de dificultad que tiene a la hora de realizarlas.

Este test se irá pasando durante el tratamiento y al final de este para ver si el tratamiento ha producido alguna mejora y si no fuera así, poder readaptarlo.

Para que podamos apreciar un cambio ha de haber un mínimo de 2 puntos en la actividad global, en cada actividad individual ha de ser un cambio de 3 puntos mínimos para poder observar cambios.



## The Patient-Specific Functional Scale

This useful questionnaire can be used to quantify activity limitation and measure functional outcome for patients with any orthopaedic condition.

Clinician to read and fill in below: Complete at the end of the history and prior to physical examination.

### Initial Assessment:

I am going to ask you to identify up to three important activities that you are unable to do or are having difficulty with as a result of your \_\_\_\_\_ problem. Today, are there any activities that you are unable to do or having difficulty with because of your \_\_\_\_\_ problem? (Clinician: show scale to patient and have the patient rate each activity).

### Follow-up Assessments:

When I assessed you on (state previous assessment date), you told me that you had difficulty with (read all activities from list at a time). Today, do you still have difficulty with: (read and have patient score each item in the list)?

### Patient-specific activity scoring scheme (Point to one number):

0      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

Unable to  
perform  
activity

Able to perform  
activity at the same  
level as before  
injury or problem

(Date and Score)

Activity	Initial					
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Additional						
Additional						

Total score = sum of the activity scores/number of activities

Minimum detectable change (90%CI) for average score = 2 points

Minimum detectable change (90%CI) for single activity score = 3 points

PSFS developed by: Stratford, P., Gill, C., Westaway, M., & Binkley, J. (1995). Assessing disability and change on individual patients: a report of a patient specific measure. *Physiotherapy Canada*, 47, 258-263.

Reproduced with the permission of the authors.

## ANEXO VII. ESCALA KENDALL

Existen seis graos, siendo únicamente cinco numéricos:

- Normal (5)
- Mal (2)
- Bien (4)
- Trazas (T)
- Regular (3)
- Nulo (0)

La escala Kendal usa una graduación de 0-10 que tiene equivalencia con otras escalas como se ve en la siguiente tabla:

<b>Función del músculo</b>	<b>Símbolos de puntuación</b>		
No se aprecia contracción muscular	Nulo	0	0
Relieve del tendón o débil contracción en el músculo, pero ausencia de movimiento visible en la región	Trazas	T	T
<b>MOVIMIENTO EN EL PLANO HORIZONTAL</b>			
Amplitud parcial de movimiento	Mal -	P -	1
Amplitud total de movimiento	Mal	P	2
Amplitud total contra resistencia o amplitud total contra presión	Mal +	P +	3
<b>POSICIÓN ANTIGRAVITATORIA</b>			
Amplitud parcial de movimiento	Regular -	F -	4
Cede gradualmente desde la posición de prueba			
Mantiene la posición (sin presión adicional)	Regular	F	5
Mantiene la posición con una ligera presión	Regular +	F +	6
Mantiene la posición con una presión de ligera a moderada	Bien -	G -	7
Mantiene la posición con una presión moderada	Bien	G	8
Mantiene la posición con una presión de moderada a intensa	Bien +	G +	9
Mantiene la posición contra una presión intensa	Normal	N	10

## ANEXO VIII. TEST ESPECIFICOS Y SCREENING EN PACIENTES CON ODP

Additional sensitive components of the lower quarter screen for patients with AP.

ITEM	Description	Key metrics	INTERPRETATION
Repeated lumbar motion (Donelson et al., 1997)	The patient repeats forward, backward, and side bending	SN 92; LR- 0.12	If repeated motions don't reproduce the pain, the lumbar spine is ruled out
Thigh Thrust Test (Laslett et al., 2005)	The patient is supine and the hip and knee are flexed to 90°. The examiner provides compression along the long axis of the femur using a hand under the patient's sacrum as a wedge to create shearing force at the SIJ.	SN 88; LR- 0.17	If the thigh thrust does not reproduce the patient's pain, the sacroiliac joint is ruled out
Sensitive tests of the hip:			
1. Flexion Adduction Internal Rotation Test (FADIR) (Ito, Leunig, & Ganz, 2004; Sink, Gralla, Ryba, & Dayton, 2008)	The patient is supine. The examiner moves the patient's leg into the combined motions of flexion, adduction, and internal rotation	SN 96 to 100	If the FADIR does not reproduce the patient's pain, then FAI and/or a torn labrum can be ruled out
2. Hip ROM	Lack of limitation in any hip motion (Birrell et al., 2001)	SN 100	With OA of the hip, there is generally a loss of ROM in 2 or more planes. If ROM is limited in 1 or less planes, OA is unlikely.
3. Patellar Pubic Percussion (PPP) Test (Adams & Yarnold, 1997)	A stethoscope is placed on the pubic bone while the examiner either taps or places a tuning fork on the patella.	SN 94; SP 95 LR+ 20; LR- 0.06	If auscultation produces like sounds bilaterally, then femoral neck fracture can be ruled out. Different sounds means refer for imaging.
4. Fulcrum test (Johnson et al., 1994)	The patient is seated at the end of a table with the examiner's forearm placed under the thigh. The examiner pushes the patient's leg down on to the forearm.	SN 100	If the patient's pain is not reproduced, then a femoral stress fracture can be ruled out. A positive test means refer for imaging

SIJ = Sacroiliac Joint; SN = Sensitivity; LR+ = positive likelihood ratio; LR- = negative likelihood

Specific Physical Examination Tests (Special Tests) for Patients with Athletic Pubalgia (AP).

Test	Description	Key metrics	Interpretation
Squeeze test (Verrall, Slavotinek, et al., 2005)	Athlete lays supine, hips flexed to 45° and knees flexed to 90°. The examiner places his or her fist between the patient's knees and instructs the patient to squeeze maximally.	SN 49; SP 88; LR+ 4.08	Reproduction of the patient's pain is a positive test for AP. The probability of detecting AP with a positive test is increased 4×
Single Adductor (Verrall, Slavotinek, et al., 2005)	The patient is supine and flexes the test leg to 30°. The examiner places their hand on the medial aspect of the patient's heel and instructs the patient to resist the examiner's attempt to abduct the patient's hips. The process is completed on the contralateral side also.	SN 32; SP 88; LR+ 2.67	Reproduction of the patient's pain regardless of the lower extremity tested is a positive test for AP. The probability of detecting AP with a positive test is increased 2.7×
Bilateral adductor (Verrall, Slavotinek, et al., 2005)	The patient is supine with both hips flexed to 30°, slightly abducted, and slightly internally rotated. The examiner places their forearms on the patient's medial foot arches and instructs the patient to resist the examiner's attempt to abduct the patient's hips.	SN 65; SP 92; LR+ 8.13	Reproduction of the patient's pain is a positive test for AP. The probability of detecting AP with a positive test is increased 8×
Active Straight Leg Raise (Mens et al., 2002)	The patient is supine with legs 20 cm apart and asked to raise one leg while rating the difficulty of the lift. The process is repeated on the opposite leg. A belt is placed securely around the pelvis and each leg lift is repeated and the patient is asked whether the lift was more difficult, as difficult, or easier than the lifts without the belt	<sup>a</sup> SN 87; SP 94; LR+ 14.5	If the patient has less pain or can produce greater force in the leg lift with a stabilizing pelvic belt in place, then the patient with AP has impaired load transfer through the pelvis due to instability in the pelvic ring.
Valsalva	The patient bears down forcefully as in a difficult bowel movement	In patients with AP, this test is positive in less than: 10% (Meyers et al., 2000) 30% (Weir et al., 2011)	Reproduction of the patient's pain is a positive test for a hernia. The use of this test in patients with AP is dubious.

SN = Sensitivity; SP = specificity; LR+ = positive likelihood ratio; LR- = negative likelihood ratio.

<sup>a</sup> These statistics come from a study by Mens et al. (2002) on pelvic pain in pregnancy and not AP.



---

## ANEXO IX. TRATAMIENTO

---

### **Tratamiento de la tendinitis a nivel de inserción del recto anterior del abdomen**

Para tratar la inserción se usó el MTP, durante 3 minutos aproximadamente. Consiste en un friccionar el tendón afecto de forma perpendicular, llegando al punto álgido de fricción en la mitad de dicha técnica.

### **Tratamiento de adherencias en región lumbar.**

Se usó el masaje miofascial para eliminar tensión a nivel de la fascia lumbar. En esta técnica se invirtieron 10 minutos. Se caracteriza por ser una técnica lenta, calmada en la cual hay que estar altamente atento a los cambios estructurales que se producen mientras efectuamos la técnica. Se ha de tensionar en función a como encontramos la fascia.

### **Estabilidad lumbopélvica**

Esta parte de la terapia la dividimos en diferentes partes:

- Contracción base. Primeros días
- Contracción base + elevación glútea. A partir de la semana.
- Contracción base + elevación glútea + MI estirado. A partir de las dos semanas.

Con esta técnica hacemos que el paciente tenga un conocimiento adecuado para realizar abdominales de forma correcta sin provocar irritación a nivel de inserción. Con dichas técnicas estamos aproximadamente 10-15 minutos.

### **Propiocepción**

Se trabaja sobre una superficie inestable, bosu. Colocamos al paciente en cuadrupedia colocando sus rodillas sobre el bosu. Le pedimos que aguante la posición mientras ofrecemos fuerzas laterales y antero-posteriores.

### **Estiramientos**

Estiramientos pasivos de realización domiciliaria.